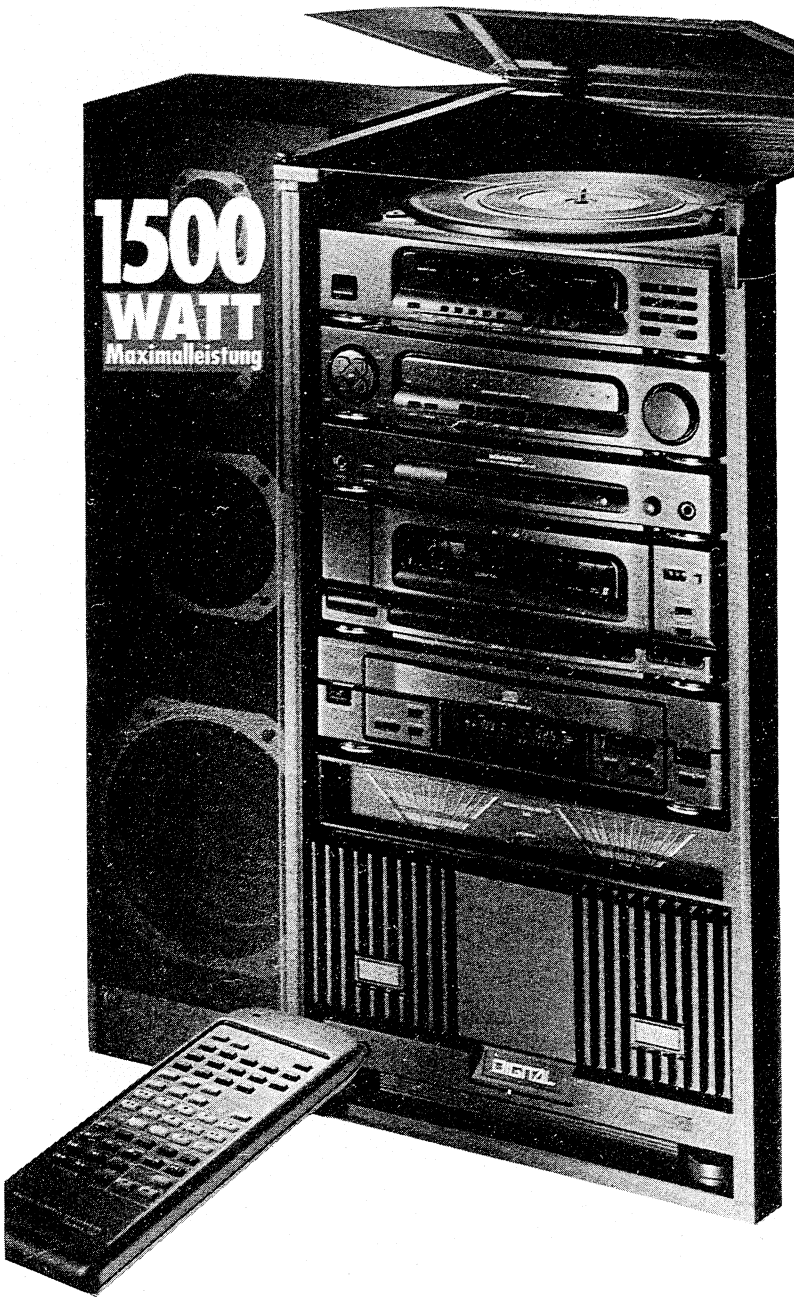
Quelle TECHNISCHER KUNDENDIENST

Technische Unterlage

Best.-Nr.:
050 852 3



Best.Nr.:	0508523/01	
Ger.Bez.:	UNVERSUM-TURM	
GKz:	G	GERAET
WGT:	659	KOMPLETTE STEREO-TUERME
KD-Sektor:	R	RUNDFUNK
BaumNr.:	00	KEIN DIAGNOSEBAUM VORHANDEN
Klassierung:	STK	STEREOKOMBINATION
IFW-FehlerGru.:	205	RDF.,VERST.,TB.,PHONO,CD,CB
Type/Privileg/Universum.Nr		VTCF-150
Beschreibung		KEIN SURROUNDANSCHLUSS !
VK-Preis: 1499.00		
Serviceart:	01	QUELLE-TKD
Garantie fuer Kunden	06	Monate
Sondervereinbarungen:	0	SIEHE SERVICEART

SPECIFICATIONS

■ AMPLIFIER SECTION

Output power	: 100WRms(8Ω)
Frequency Response	: 20Hz~35KHz
T.H.D	: 0.2%(1KHz)
Sensitivity and Impedance	
AUX 1	250mV/20K Ω
AUX 2	250mV/20K Ω
S/N Ratio(IHF A)	
PHONO	: 70dB
AUX 1	: 83dB

■ TUNER SECTION

FM

· Tuning Range	: 87.5~108MHz (100KHz step)
· Sleep time	: 30minute
Sensitivity(S/N 30dB)	: 3μV(75 Ω)
S/N Ratio	: 70dB
Distortion(mono)	: 0.25%
(stereo)	: 0.4%
Stereo Separation	: 40dB

MW

Tuning Range	: 522~1602(9KHz Step)
Sensitivity (S/N 20dB)	: 600μV
Distortion	: 1.5%

■ CASSETTE DECK SECTION

Frequency Response(Rec/Playback)	
Normal, CrO_2, Metal	: 50Hz ~ 14KHz
Full Logic system	
S/N Ratio(CCIR/ARM)	: 50dB
Wow and flutter	: 0.2%(WRMS)
FF and REW time	: 120sec(C60tape)

■ GENERAL

Power Consumption	: 380W
Power supply	: 230V/50Hz
Dimension(W×H×D)	: 360×422×342(m/m)
Weight	: 15.5kg

■ REMOTE CONTROL TRANSMITTER

Battery	: 3V(1.5Vx2"AAM"type)
Dimensions(WxHxD)	: 220x20x70(m/m)
Weight	: 170g

■ GENERAL

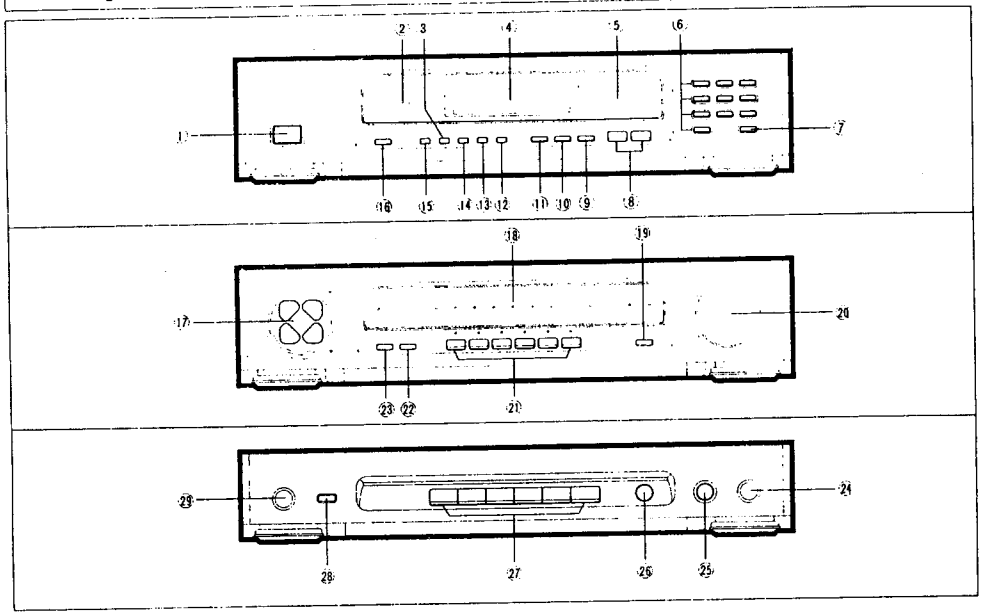
Type	: Compact disc digital audio system
Usable discs	: Diameter 120/80mm Thickness 1.2mm Linear Speed 1.2-1.4m/sec
Laser used semi Conductor Laser	: Wavelength 780mm
· Error Correction system	: CIRC
Modulation system	: EFM
Sampling Frequency	: 44.1MHz
D/A Convertion	: 16bit Linear
Filter Section	: 4 times over Sampling Digital Filter

■ AUDIO SECTION

Frequency Response	: 20Hz~20kHz(±1.5dB)
Dynamic Range	: more than 80dB
S/N Ratio	: more than 90dB
Channel Separation	: more than 80dB(1kHz)
Harmonic Distortion	: less than 0.07%(1kHz,0dB)
Wow and Flutter	: below measureable limit
Output Voltage	: 2.0V±0.5V(1kHz, 0dB)
Channels	: 2-channel(stereo)

■ FUNCTION

Play
· Open/Close
Pause
PROGRAM(32 musics)
Stop
Skip
Intro Playback(Remocon)
CLEAR
Disc Repeat(Repeat ALL)(Remocon)
Random Playback
One sector Repeat(Repeat 1)(Remocon)
One sector Repeat(Repeat A-B)(Remocon)
DISK SKIP
4 Mode Time Display
Time Display
Tape Length
EDIT
SIDE A/B



Bedienungselemente und Funktionen

Tuner

1. **POWER** = Netzschalter EIN/AUS
2. **QUARZ LOCK** = Senderabstimmanzeige
3. **DAILY** = Tägliche Programmierung
4. Funktionsanzeige
   Anzeige der Eingangsquelle, Frequenz, Band, Uhrzeit und der Timer Funktionen
5. **REMOTE SENSOR** = Fernbedienungs-Empfänger
6. Senderspeichertasten 1 – 0
7. **MEMORY** = Speichertaste
8. **< TUNING >** = Senderabstimmtaste zu den niedrigeren- und höheren Frequenzen
9. **STEREO/MONO**-Umschalttaste
10. **FM** = UKW, Bereichsumschalttaste
11. **AM** = MW Bereichsumschalttaste
12. **TIMER ADJ** = Zum Stellen des Timers
    CANCEL = Timer löschen bei Fehleingaben
13. **MINUTE** = Stellen der Minuten
14. **HOUR** = Stellen der Stunden
15. **ONCE** = Einmalige TIMER FUNKTION
16. **DISPLAY** = Frequenz-Zeitanzeige

Equalizer

17. **MILD-SHARP-WARM-VIVID** = Toneinstelltasten
18. **EQ CONTROL METER** = Equalizerkontrollanzeige
19. **MUTE** = Lautstärke-Absenkung
20. **VOLUME** = Lautstärkeregler
21. **ROCK-JAZZ-POP-VOKAL-KLASSIK-PLATT** = Klangbild-Wahltasten
22. **TIMER REC** = Zeitgesteuerte Aufnahmen
23. **TIMER** = Timerfunktion Ein/Aus

Verstärker

24. **MIC** = Mikrofoneingang 6.3 mm ⌀ Klinke
25. **MIXING LEVEL** = Mischregler für Mikrofoneingang
26. **BALANCE** = Lautstärkeausgleichs-Regler links/rechts
27. Funktionstaste
    AUX 1 = Funktionstaste zur Wiedergabe eines Zusatzgerätes
    AUX 2 = Funktionstaste zur Wiedergabe eines Zusatzgerätes
    TAPE = Funktionstaste für Cassettenwiedergabe
    CD = Funktionstaste für CD Wiedergabe
    TUNER = Funktionstaste für Rundfunkwiedergabe
    PHONO = Funktionstaste für Plattenspielerwiedergabe
28. **SURROUND** = Taste zum Surround Ein/Ausschalten (Raumklang)
29. **PHONES** = Kopfhörerbuchse 6,3 mm ⌀ Klinke

Bedienungselemente und Funktionen siehe Seite 20 + 21.

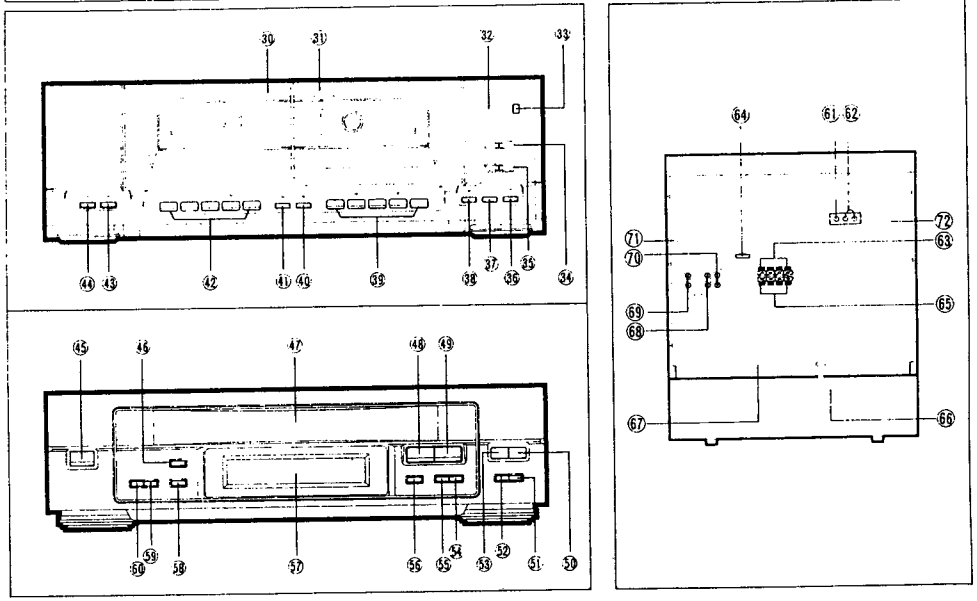
CD-Spieler

- In den folgenden Fällen kann es zu Kondensatbildung (feine Wassertröpfchen) auf der Linse des CD-Spielers kommen, wodurch der normale Betrieb des CD-Spielers gestört wird.
  - Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten Ort in einen warmen Raum gebracht wird.
    Wenn das Gerät an einem Ort aufgestellt wird, der Dampf oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist.
- Lautstärkeeinstellung; Compact-Disks weisen gegenüber Analog-Schallplatten einen viel niedrigeren Rauschpegel auf. Wenn Sie sich beim Einstellen der Lautstärke wie bisher nach dem Rauschpegel richten, kann es zu einem unerwartet hohen Lautstärkepegel kommen, der unter Umständen die Lautsprecher beschädigen kann.
  - Der Lautstärkepegel sollte daher zunächst niedrig gehalten werden und erst nach beginn der Wiedergabe auf den gewünschten Wert eingestellt werden.

Zur besonderen Beachtung

- Tuner, Verstärker, Tape Deck und CD-Wechsler sind in einem Gehäuse untergebracht und haben eine gemeinsame Stromversorgung 230 V/50 Hz.
- Bevor Sie das Netzkabel mit einer Steckdose für 230 V/50 Hz verbinden, stellen Sie erst die übrigen Verbindungen her.

Beachten Sie bitte die nachfolgende Gebrauchsanweisung, damit Sie die technischen Möglichkeiten dieses Gerätes voll nutzen.



Cassetten Deck

30. Cassettenfach für TAPE „I" nur Wiedergabe
31. Cassettenfach für TAPE „II" für Aufnahme/Wiedergabe
32. **COUNTER** = Bandzählwerk
33. **RESET** = Bandzählwerk-Rückstelltaste
34. **REV MODE** = Laufrichtungswahl
35. **DOLBY NR** = Schalter Rauschunterdruckung Ein/Aus
36. **AUTO DUB** = Automatisches Cassetten-Kopieren
37. **HI SPEED** = Tasten zur Wahl der Kopiergeschwindigkeit
    Taste gedrückt = doppelte Kopiergeschwindigkeit (rote LED Anzeige)
    nicht gedrückt = Normal Kopiergeschwindigkeit (keine Funktionsanzeige)
38. **DUBBING** = Cassetten-Kopieren
39. Laufwerktasten für TAPE „II" für Aufnahme und Wiedergabe
    ⏮ = Rücklauf, schnelles Rückspulen der Cassette
    ▷ = Wiedergabe Taste TAPE „II" (Seite „**A**")
    ■ = Stop-Taste TAPE „II"
    ▷ = Wiedergabe Taste TAPE „II" (Seite „**B**")
    ⏭ = Schneller Vorlauf, Umspulen der Cassette
40. **REC** = Aufnahme-Taste
41. **II PAUSE** = Pause, Unterbrechung
42. Laufwerktasten für TAPE „I" nur für Wiedergabe
    ⏮ = Rücklauf, schnelles Rückspulen der Cassette
    ▷ = Wiedergabe Taste TAPE „I" (Seite „**A**")
    ■ = Stop-Taste TAPE „I"
    ▷ = Wiedergabe Taste TAPE „I" (Seite „**B**")
    ⏭ = Schneller Vorlauf, Umspulen der Cassette
43. **REPEAT** = Wiederholautomatik eines Titels
44. **INTRO** = Anspielen aller Titel beider Cassettenlaufwerke

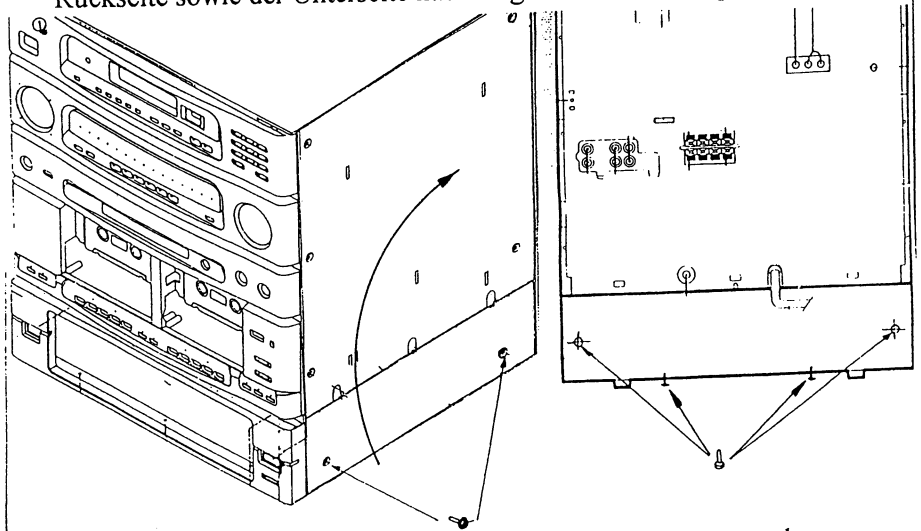
CD-Spieler

45. **OPEN/CLOSE** = zum Öffnen und Schließen des Plattenfaches/Abbrechen der Wiedergabe
46. **TIME** DISPLAY = Umschaltung der Spielzeitanzeige
47. CD-Wechsler-Plattenschublade
48. **RANDOM** = Abspielen in Zufallsreihenfolge
49. **PLAY ▷** = Starten der Wiedergabe
50. **STOP** = Beenden der Wiedergabe
51. **CLEAR** = Programmierung löschen
52. **PROGRAM** = Programmieren der Abspielreihenfolge
53. **PAUSE** = Wiedergabeunterbrechung
54. ⏭ = Titelwahl vorwärts
55. ⏮ = Titelwahl rückwärts
56. **DISC SKIP** = Wahl des CD-Plattenfachs
57. **Funktiosanzeigen**
    ▷ **PLAY** = Wiedergabe-Anzeige
    II PAUSE = Pause-Anzeige
    REPEAT ONE = Wiederholautomatik eines Titels
    ALL = Wiederholautomatik aller Titel
    PRGM = Speichern der Abspielreihenfolge
    Kalender-Anzeige; Anzeige der Gesamttitelnummern und der noch verbleibenden Titelnummern
    ▷ = Leuchtet wenn eine CD mehr als 20 Titel enthält
    TRACK = Anzeige der Titelnummer
58. **TAPE LENGTH** = Einstellen Cassettenlänge
59. **AI EDIT** = Zeitgesteuerte Kopierreihenfolge
60. **A/B** = Wahl der Cassettenseite für Kopie

Rückseite

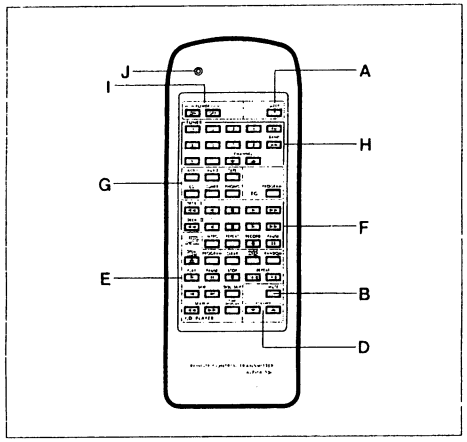
61. UKW-Antennenanschluß
62. MW-Antennenanschluß
63. Lautsprecheranschlußklemmen Hauptlautsprecher
    R = Rechter Kanal, **L** = Linker Kanal
64. Anschluß für Pegelanzeigen
65. Lautsprecheranschlußklemmen-Sourround-Lautsprecher
66. Netzanschlußkabel 230 V/50 Hz
67. Masseanschlußklemme für PHONO-Spieler
68. **AUX 2** = Eingangsbuchsen für Zusatzgeräte (z.B. TV-Gerät (Ton))
69. **PHONO** = Plattenspieler-Eingangsbuchsen
    R = rechter Kanal rot, L = linker Kanal weiß
70. **AUX 1** = Eingangsbuchsen für Zusatzgeräte (z.B. DAT-Spieler)
71. Halter für MW-Schwenkantenne

1. Zum Abgleich des CD-Players sind die Meßpunkte sowie der Servicetaster wie folgt zu erreichen.
Entfernen Sie die beiden Schrauben jeweils an den Seitenteilen und der Rückseite sowie der Unterseite nach folgender Darstellung.



Das Gehäuse kann nun vorsichtig nach Hinten abgeklappt werden, so daß die Meßpunkte und die Abgleicheinstellregler gut zugänglich sind. Das CD-Chassis bleibt dabei komplett montiert.

Fernbedienung



(A) SLEEP = Sleep-Funktion Ein/Aus
(B) **MUTE** = Absenken der Lautstärke
(C) Batteriefach (Rückseite)
(D) **VOLUME UP** = Anheben der Lautstärke
VOLUME DOWN = Absenken der Lautstärke
(E) Bedientasten für CD
(F) Bedientasten für TAPE „I" und „II"
(G) Funktionstasten
(H) Bedientasten für Tunerteil
(I) **ON/OFF** = Ein/Ausschalten der Anlage
(J) Funktionsanzeige

Betrieb

Das Infrarotfenster ist auf den Fernbedienungssensor REMOTE SENSOR (5) zu richten. Achten Sie darauf, daß kein direktes Sonnenlicht auf den Sensor fällt. Außerdem muß freie Sicht zum Empfänger Sensor (5) bestehen.

Die einzelnen Funktionen bzw. Symbole der Fernbedienung entsprechen denen des Gerätes bzw. den Tasten direkt am Verstärker.

2. CD-Player-Demontage

Um den CD-Player von der Anlage zu trennen, entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben an der CD-Netzteilplatine. Lösen Sie nun alle Steckverbindungen und den Kabelbinder am Netzteil, der CD-Wechsler kann nun entfernt werden.

!!! WICHTIG !!!

Bei der Montage ist der Kabelbinder am Netzteil unbedingt wieder anzubringen. Kabellänge und Kabelführung sind zu beachten !!!

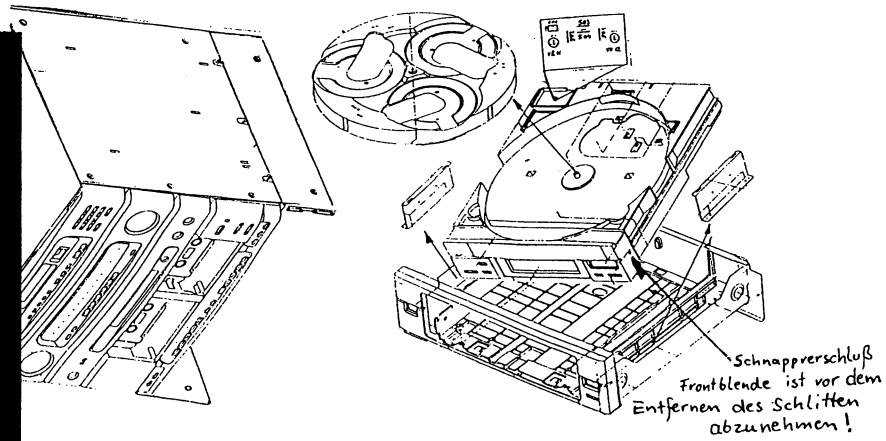
2.1. CD-Laufwerk-Mechanik

Um die CD-Mechanik zu erreichen, entfernen Sie die 4 Schrauben des Plattengegenhalters und die Schraube des Plattenkarusells. Nun können Sie das Karusell abnehmen und der CD-Abtaster ist zugänglich. Um den Abtaster auszutaschen lösen Sie die beiden Verriegelungen der Führungsschienen.

2.2 CD-Platine

Das Abschirmblech kann durch das Lösen von zwei Schnappverschlüssen auf der Geräteunterseite bei ausgefahrener Schublade abgenommen werden. Somit ist die Platine auf der Bestückungsseite zugänglich.

Um freien Zugang zur Platine zu bekommen ist es unumgänglich die Frontblende der Schublade durch Lösen der zwei Schrauben an der Unterseite und Öffnen der seitlichen Schnappverschlüße zu entfernen. Lösen Sie dazu auch die Flachkabelverbindungen zur Frontblende.
Entfernen Sie nun die beiden Metallwinkel am CD-Schlitten, und ziehen Sie den Schlitten nach hinten oben heraus.
Nun sind noch diverse Steckverbindungen (Achtung Vertauschungsgefahr !!) und Kabelbinder zu lösen. Die 4 Befestigungsschrauben entfernen und die Platine kann herausgenommen werden.



SAFETY PRECAUTION

1. Before servicing, unplug the power cord to prevent an electric shock.
2. When replacing parts, use only maunfacturer's recommended components for safety.
3. Check thd condition of the power cord. Replace if wear or damage is evident.
4. After servicing, be sure to restore the lead dress, insulation barriers, insulation papers, shields, etc,.

MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS

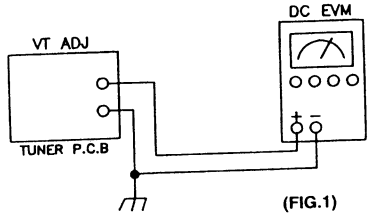
MW/FM

CONTROL POSITIONS AND EQUIMPENT USED

- MW and FM signal generator(MW and FM-SG)
- Stereo modulator
- Distortion anlayser
- Oscilloscope
- AF Oscillator
- AC and DC electronic voltmeter(EVM)
- Frequency counter
- Chock coil(100μH)
- Resistor(100Kohm)

TUNING FREQUENCY RANGE ADJUSTMENT

1. Test equipment connection is shown in figure 1.
2. Set the unit to the desired band(FM, MW)
3. Place the radio frequency to 108MHz for FM, 600KHz for MW.
4. Adjust L7 for FM, L103 for MW so that the DC voltage is 8.0V for FM, 1.2V for MW.



(FIG.1)

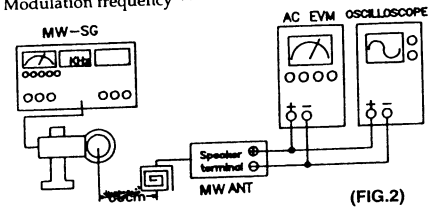
MW RF ADJUSTMENT

1. Test equipment connection is shown in figure 2.
2. Set the unit to "MW" position.
3. Place the radio frequency display and signal generator setting to 612kHz.
4. Adjust L102 for MW for maximum output.
5. Place the radio frequency display and signal generator setting to 1500kHz for MW.
6. Adjust CT11 for maximum output.
7. Repeat steps 3-6.
8. Adjust T103 for MW for maximum out put.

Note: Antenna input level must be as low as possible being free from AGC.

MW SIGNAL GENERATOR CONDITION

Modulation 30%
Modulation frequency 400Hz



(FIG.2)

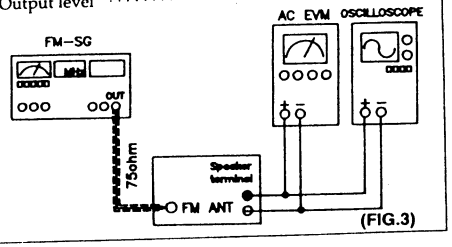
FM RF ADJUSTMENT

1. Test equipment connection is shown in figure 3.
2. Place unit into "FM" position.
3. Place the radio frequency display and signal generator setting to 100.1MHz, add weak input so that noise is included in the output waveform.
4. Adjust L2, L4, L5, L6 for maximum output.

Note: As three output reading will be present, adjustments must be made at center frequency.

FM SIGNAL GENERATOR CONDITON

Modulation 100%
Modulation frequency 400Hz
Output level 66dB



(FIG.3)

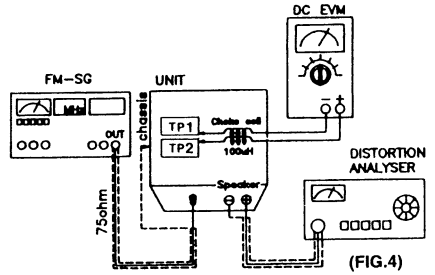
FM MONO DISTORTION ADJUSTMENT

1. Test equipment connection is shown in figure.
2. Set the unit to "FM" position.
3. Place the radio frequency display and signal generator setting to 100.10MHz.
4. Adjust T101 core so that voltage measured in signal mode is 0mV(0±30mV) in range.
5. Adjust T102 so that the distortion factor of L-ch is minimized.
6. Repeat steps 4 and 5 "a" few times.
7. Make sure that the distortion factors of L-ch and R-ch nearly the same with each other to minimum.

Note: The adjusting screwdriver used should be made of ceramic.

FM SIGNAL GENERATOR CONDITION

Modulation 100%
Modulation frequency 400Hz
Output level 66dB



(FIG.4)

MPX VCO ADJUSTMENT

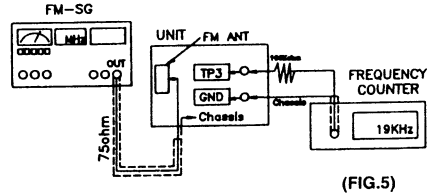
1. Test equipment connection is shown in figure.
2. Place the radio frequency display and signal generator setting to 100.10MHz.
3. Adjust VR11 for 19KHz±0.05KHz on frequency counter reading.
4. Modulate the pilot by 8% and make sure that the stereo indicator lights up.

USING ALTERNATE SYSTEM

1. Apply stereo signal from generator or receive the stereo broadcast.
2. Adjust VR11 until stereo lights up.

FM SIGNAL GENERATOR CONDITION

Modulation ..... 0%(Non-modulation)
Output level 66dB



(FIG.5)

*CASSETTE

MEASUREMENT CONDITION:

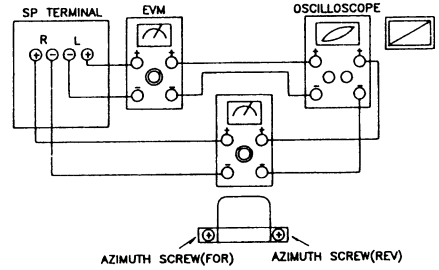
- Make sure heads are clean.
- Make sure capstan and pressure roller are clean.

TEST TAPE:

- Head azimuth adjustment(10KHz, -10dB) : MTT-114N
- Tape speed adjustment(3KHz, -10dB) : MTT-111N.
- Normal referency blank : MTT-5511

HEAD AZIMUTH ADJUSTMENT(TAPE Ⅰ, Ⅱ)

1. Test equipment connection is shown in figure.
2. Playback the azimuth adjusted part(10KHz, -10dB) of the test tape(MTT-114N) and regulate the angle adjusting screw so that the outputs of L-ch and R-ch are maximized.
   (When the adjusting positions are different with L-ch and R-ch, find and position where are the outputs of L-ch and R-ch are balanced, and then mark the adjustment.)
3. At the same time, draw a lissajous waveform and eliminate phase deflection.
4. After the adjustment, apply screw-lock to the angle adjusting value.



(FIG.6)

MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS

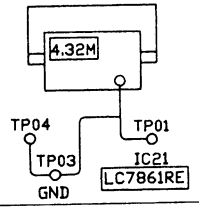
MEASURING EQUIPMENT

- Oscilloscope 1
- Frequency counter 1
- TEST DISC TCD-782(A.BEX) 1
- Plastic driver(1.4mm) 1
- CLIP 1

ADJUSTMENTS POINT

PLL FREE RUN FREQUENCY ADJUSTMENT

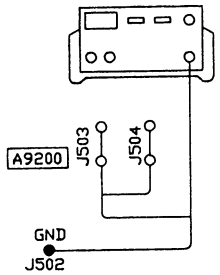
1. Connect the frequency counter to TP01.
2. Turn on the unit and press the stop button.
3. Connect TP04 to GND.
4. Adjust the L401 using a plastic driver so that the frequency counter reads 4.32±0.01MHz. (See Fig.1)



(FIG.1)

TRACKING OFF SET ADJUSTMENT

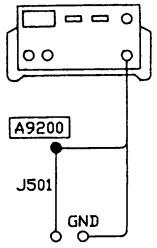
1. Position the baseline trace of the oscilloscope to the center horizontal graticule line.
   Oscilloscope setting : VOLT 50mV/Div
   SWEEP TIME 5msec/Div
   INPUT COUPLING ..... GND
2. Turn on the power switch and press the stop button.
3. Connect the clip between J503 and J504(See Fig2).
4. Connect the oscilloscope to J502 on the PCB.
   Oscilloscope setting VOLT 50mV/Div
   SWEEP TIME 5msec/Div
   INPUT COUPLING ..... GND
5. Adjust the VR11(Tracking offset. T.O.) so that the offset voltage is 0V.



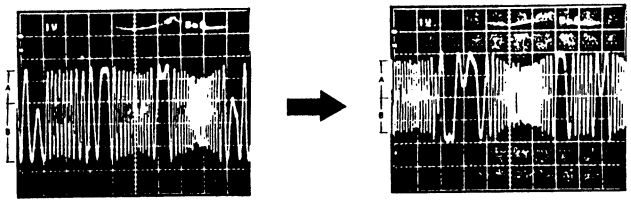
(FIG.2)

E/F BALANCE ADJUSTMENT

1. Position the baseline trace of the oscilloscope to the center horizontal grticule line.
   Oscilloscpe setting VOLT 1V/Div
   SWEEP TIME ... 2msec/Div
   INPUT COUPLING .. GND
2. Turn on the power switch and play the track 1 of test disc.
3. Connect the oscilloscope to J501(Pin 5 of theIC11) (See Fig. 3.1)
4. Push the S101 and adjust the VR 12 so that A=B(See Fig.3.2)
   Oscilloscope setting : VOLT 1V/Div
   SWEEP TIME ..... 5m sec/Div
   INPUT COUPLING..... DC
5. When the play is stoped. Press the play button againg and repeat procedure(4).



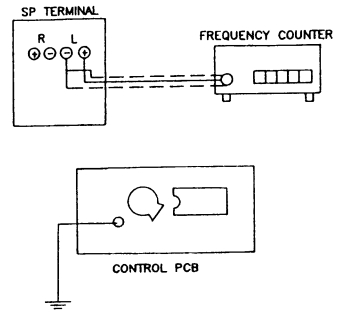
(FIG. 3.1)



(FIG. 3.2)

TEST SPEED ADJUSTMENT(TAPE Ⅰ, Ⅱ)

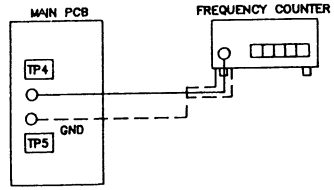
1. Test equipment connection is shown in figure 8.
2. Place unit into "TAPE" position.
3. Playback the test tape MTT-111N.
4. Adjust first VR32(TAPE Ⅰ, Ⅱ) for high speed(6,000 ± 120Hz).
5. Adjust VR31(TAPE Ⅰ, Ⅱ) for Normal speed(3000± 60Hz).



(FIG.8)

BIAS OSCILLATION ADJUSTMENT(TAPE Ⅱ)

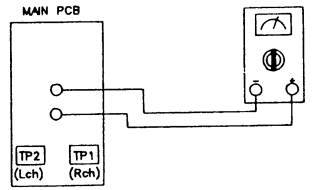
1. Adjust L509 for 105KHz on frequency counter reading.



(FIG.9)

RECORDING BIAS ADJUSTMENT

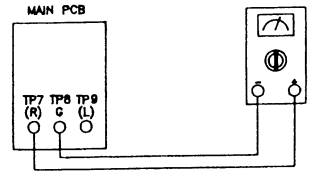
1. Test equipment connection is shown in figure 10.
2. Set the unit to "TAPE" position.
3. Insert a metal tape and set the cassette deck to "REC" mode.
4. Adjust SVR8(L-ch) and SVR7(R-ch) for recording bias so that voltage in signal is 1150μA.
5. At the same time, check CrO_2 tape(620μA) and normal tape(480μA).



(FIG.10)

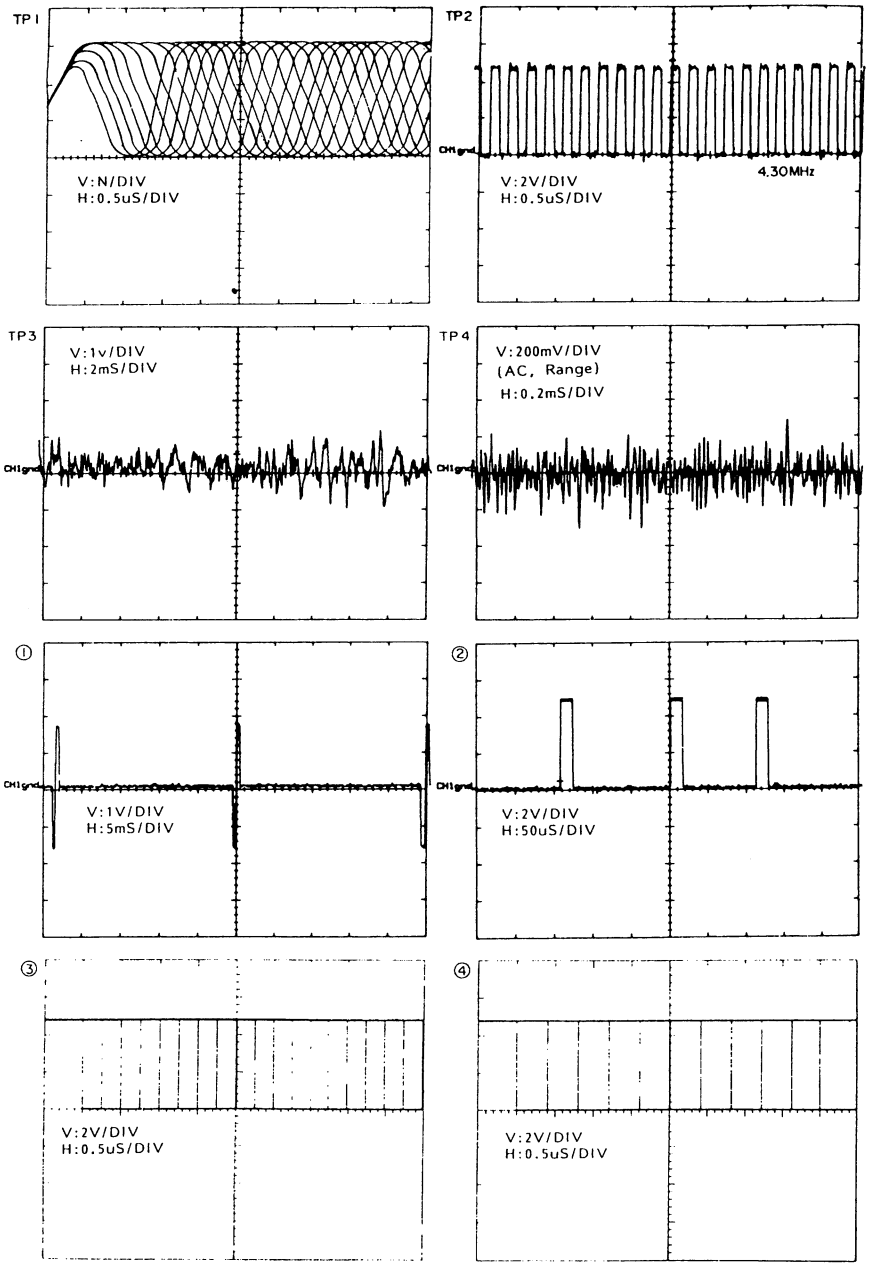
PLAYBACK GAIN ADJUSTMENT

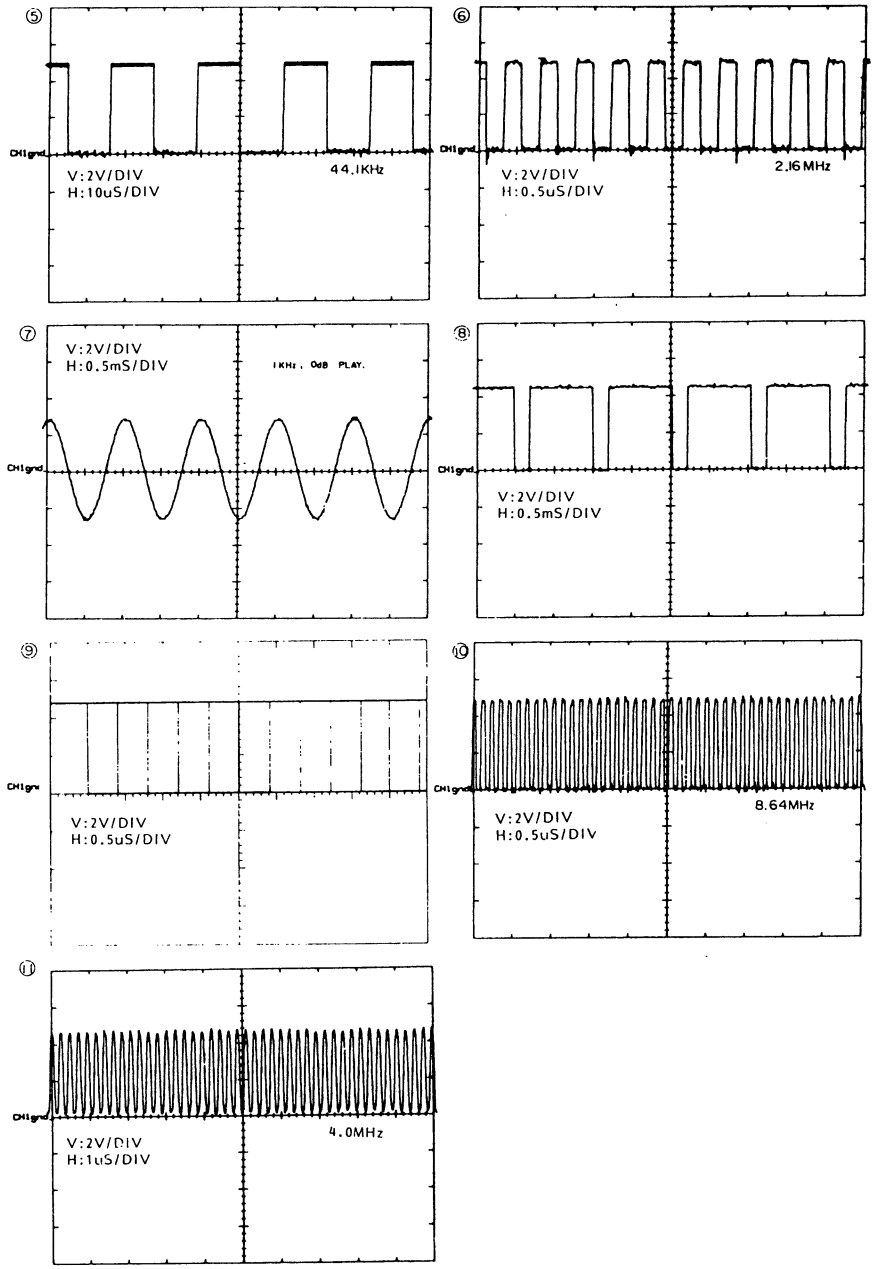
1. Playback the playback gain adjusted part(400Hz, 200nWb) of the test tape(MTT-150).
2. Adjust SVR2(TAPT I, L-ch), SVR4(TAPE I, R-ch) so that AC mV meter will become 580mV.
3. Adjust SVR1(TAPE II, L-ch), SVR3(TAPE II, R-ch) so that AC mV meter will become 580mV.



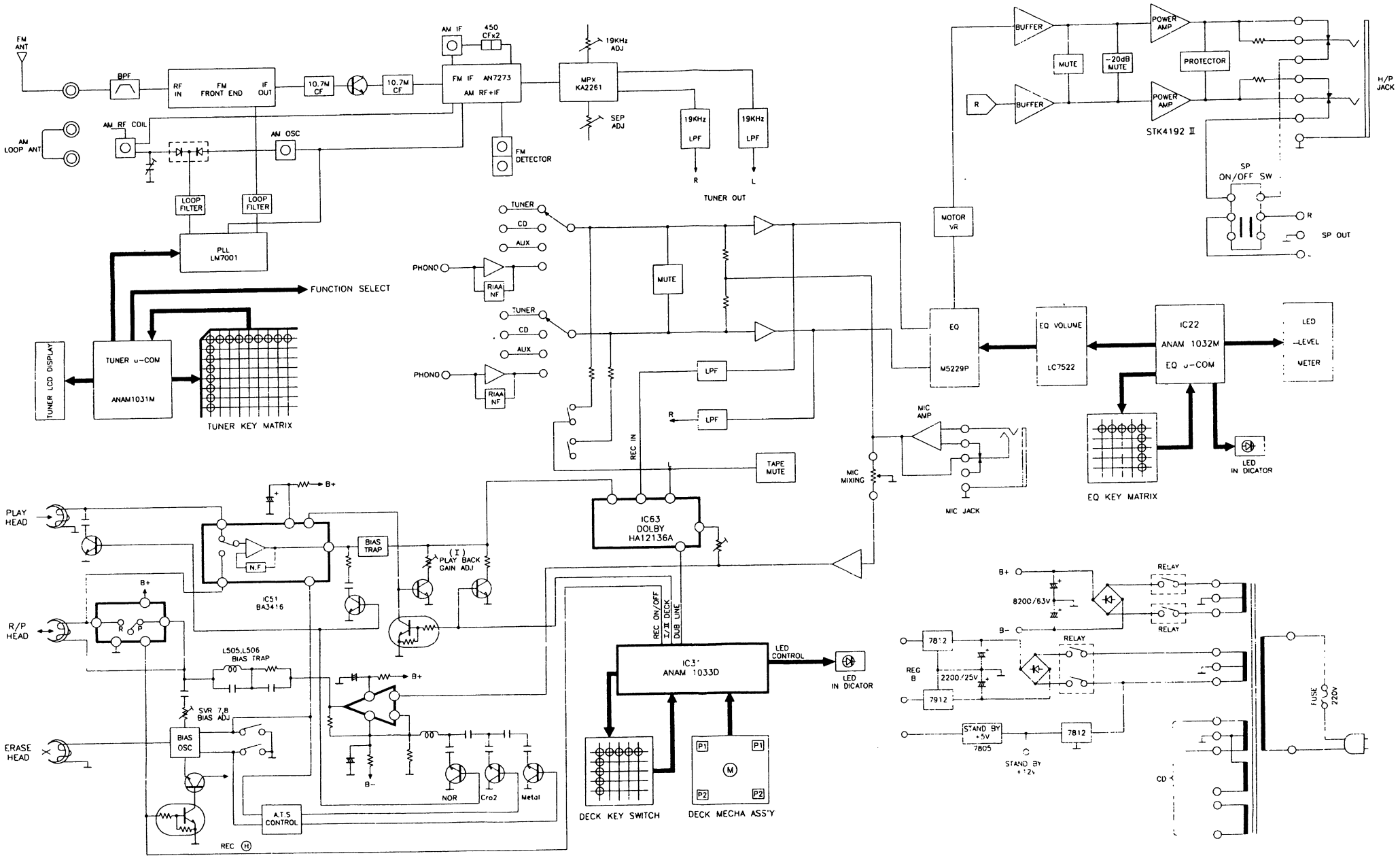
(FIG.11)

■ WAVEFORMS AT THE POINT NUMBER ON THE SCHEMATIC DIAGRAM

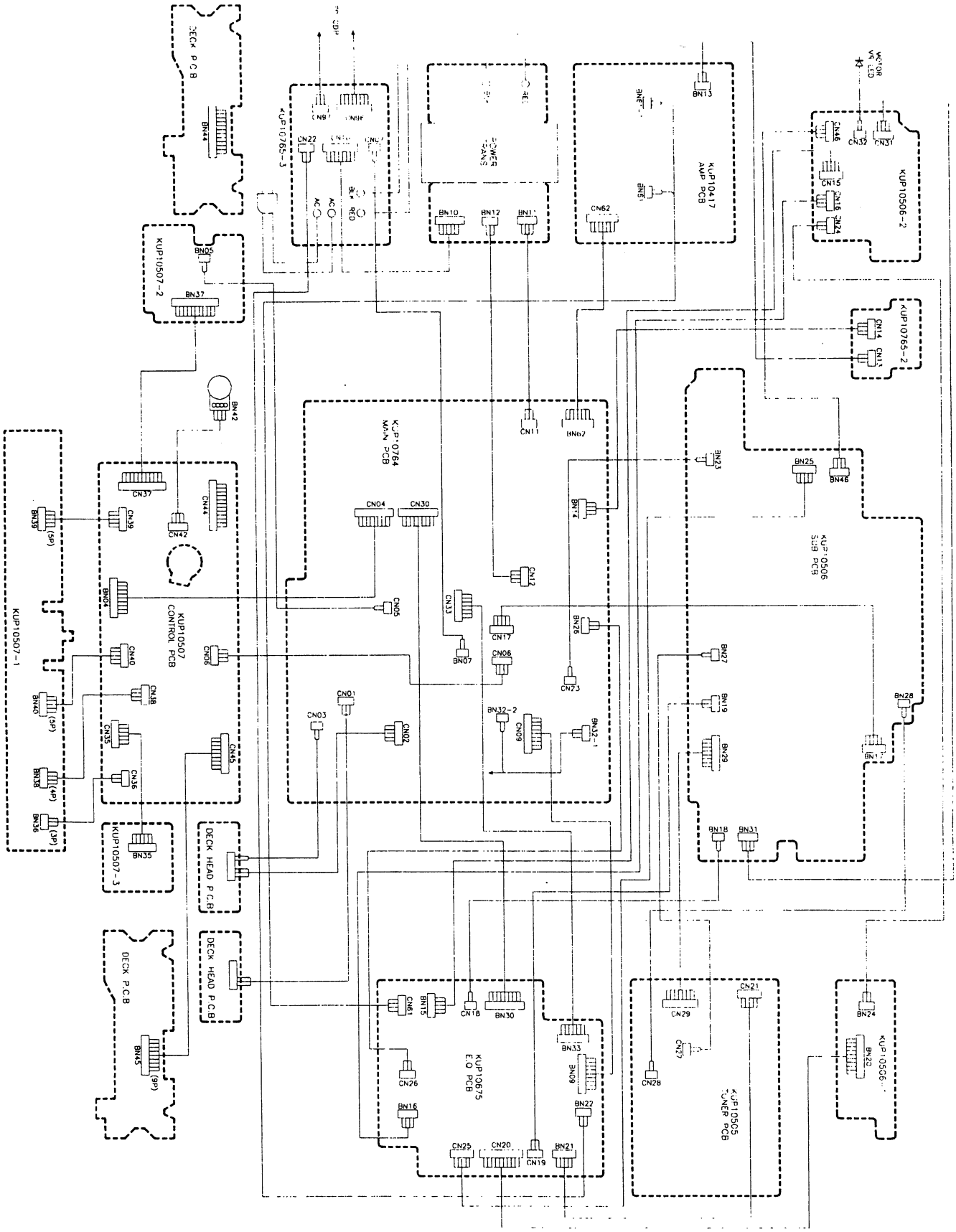




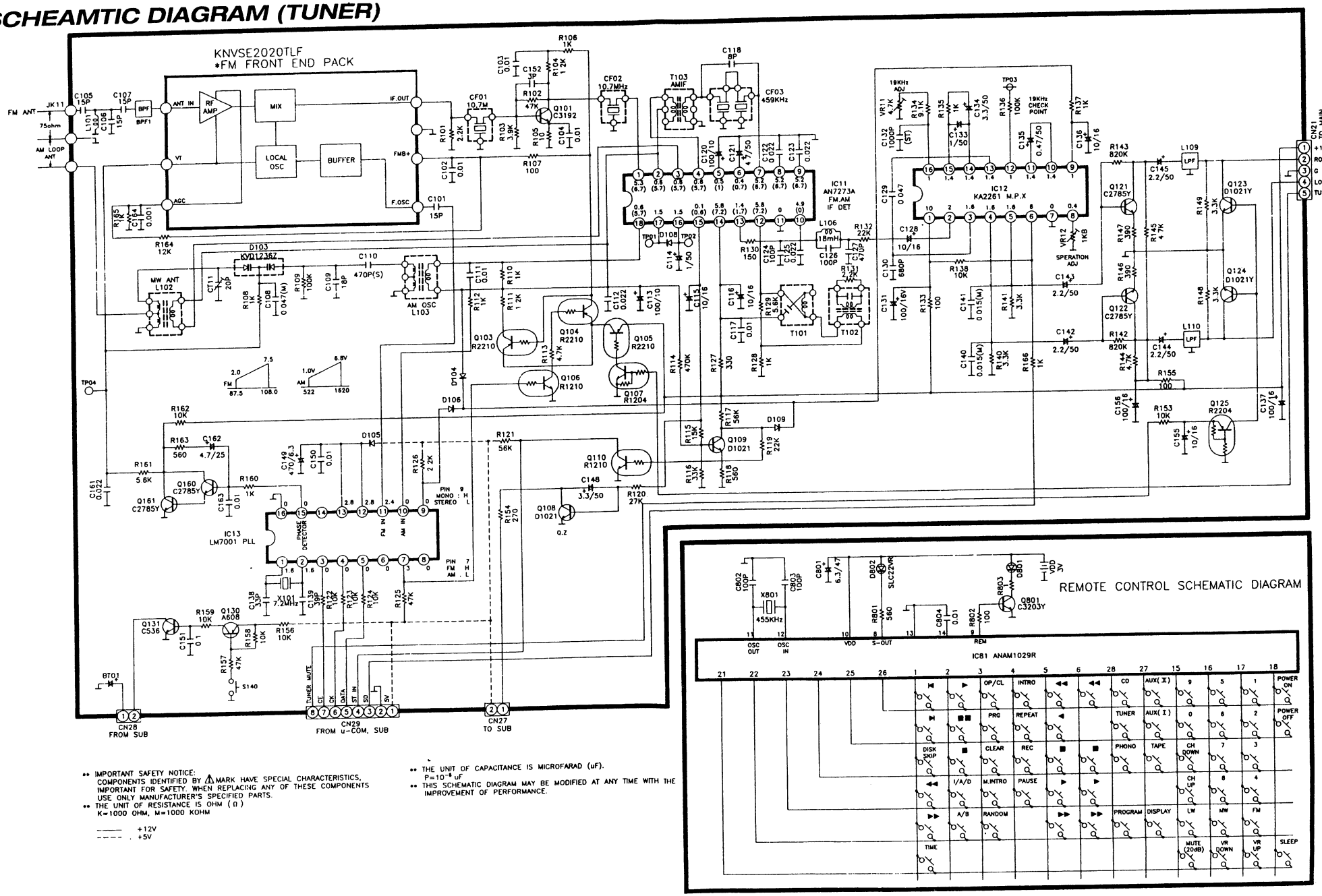
BLOCK DIAGRAM



WIRING DIAGRAM



SCHEAMTIC DIAGRAM (TUNER)

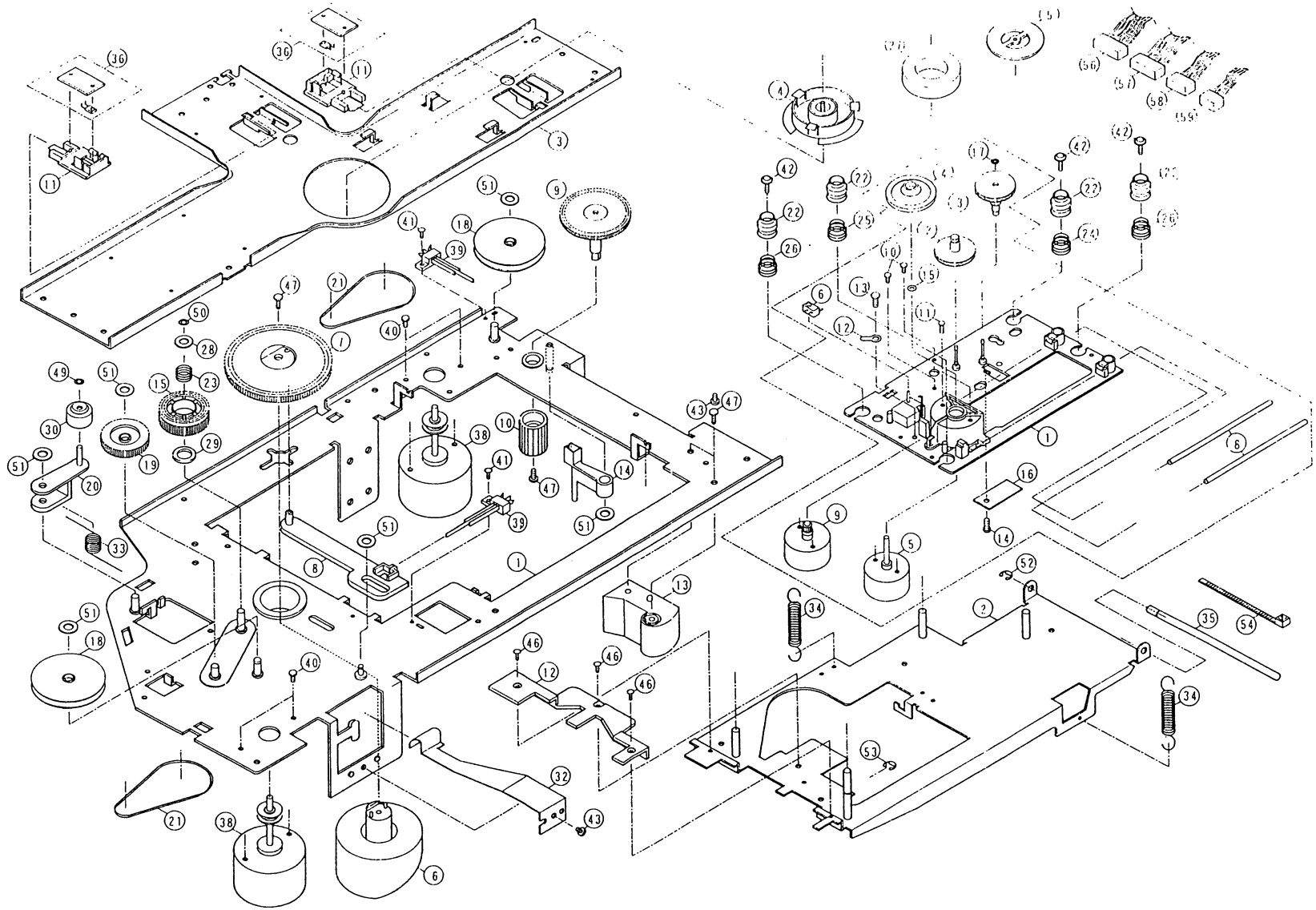


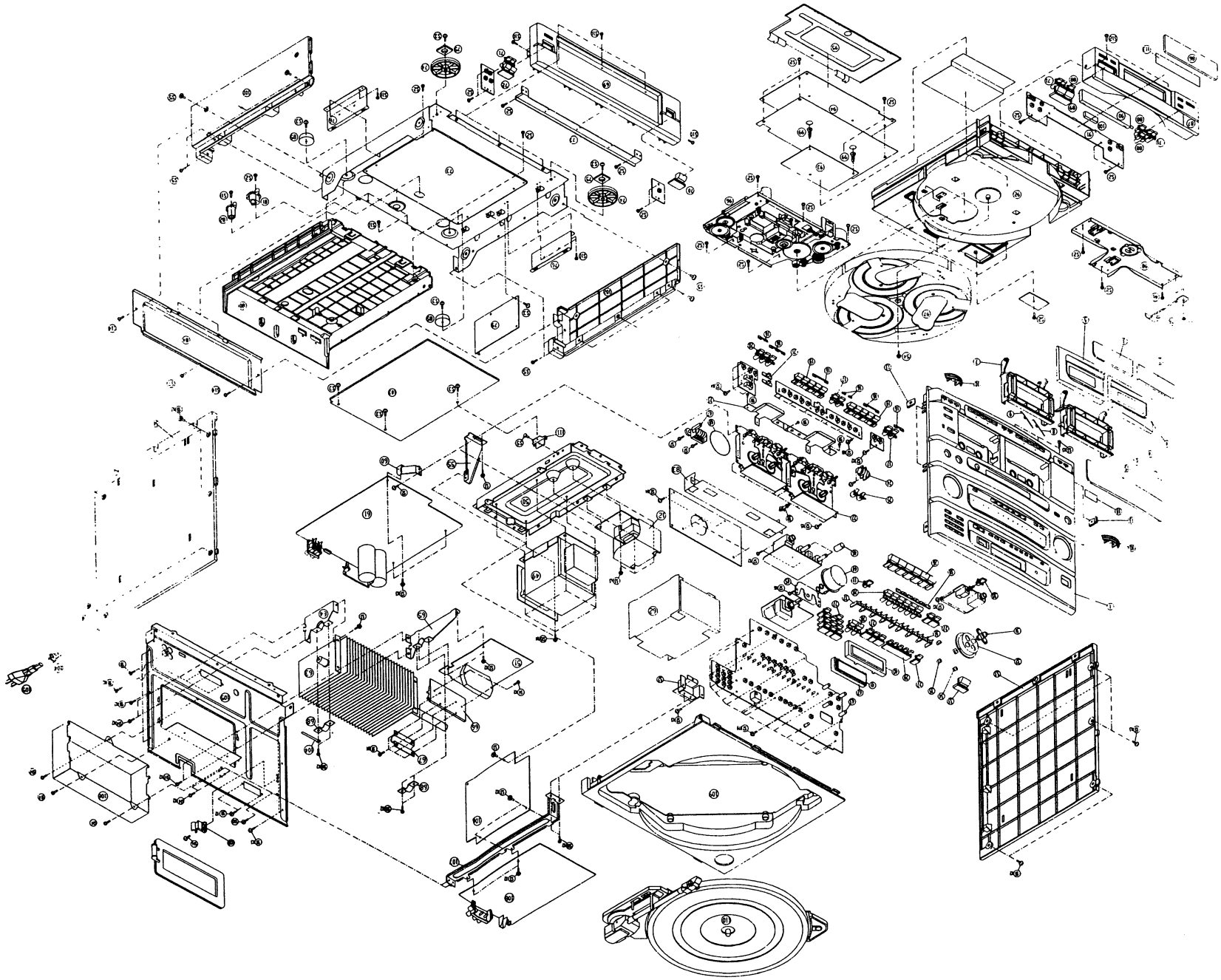
TCD-RM3AL

NO.	DESCRIPTION	DRAWING NO.	PARTS NO.	Q'TY
1	MECHANISM CHASSIS ASSEMBLY-L	TE09779	A82A018	1
2	HOLDER CHASSIS ASSEMBLY	TE09780	A82A019	1
3	CLAMPER BASE L	TE09785	A82P033	1
4	CLAMPER	TE09418	A81G975	1
5	CLAMPER PLATE	TE09419	A81P463	1
6	CAM LIFT	TE09786	A82G164	1
7	LIFT GEAR	TE09787	A82G165	1
8	SHORT LEVER	TE09789	A82G167	1
9	LOAD GEAR A	TE09790	A82G168	1
10	LOAD GEAR B	TE09791	A82G169	1
11	SENSOR HOLDER	TE09792	A82G170	2
12	UNIT HOLDER	TE09794	A82G172	1
13	PIN HOLDER	TE09795	A82G173	1
14	RF SW. TCH LEVER	TE09796	A82G174	1
15	TRAY CHANGE GEAR	TE09924	A82G196	1
16	PULLEY GEAR F	TE09459	A82G045	2
17	PULLEY GEAR E	TE09460	A82G046	1
20	STOP LEVER	TE09467	A82G053	1
21	GEAR BELT RM5H	TE09816	A82G183	2
22	FLOAT CUSHION M3	TE09474	A82G056	4
23	CHANGE GEAR SPRING	TE09478	A82S011	1
24	FLOAT SPRING RM3A		A82S028	1
25	FLOAT SPRING RM3B		A82S029	1
26	FLOAT SPRING RM3C		A82S030	2
27	MAGNET 17 × 27 × 5	TE09485	A82G057	1
28	STW3 × 10 × 0.5		S30W105	1
29	FELT N	TE09473	A82P021	1
30	PINCH ROLLER R		S03G043	1
32	CAM HOLDER SPRING	TE09784	A82P032	1
33	STOP LEVER SPRING RM3	TE09931	A82S026	1
34	BASE UP SPRING	TE09810	A82S024	2
35	BASE SHAFT	TE09812	A82H046	1
36	SENSOR PCB ASSEMBLY		A82A028	2
36-1	SENSOR PCB-RM3	TE09802	A82P034	2
36-2	LED GL450		A46G518	2
38	MOTOR ASSEMBLY RM3		A82A027	2
38-1	MOTOR MMN 6F2RA8Z		M01T125	2
38-2	MOTOR PULLEY RM3	TE09930	A82G199	2
39	SW LSC-1223-31		S01W082	2
40	M2 × 3 × 5		M26S035	4
41	M2 × 5 PAN HEAD		M20N005	2
42	M26 × 7FW		M26F007	3
43	M3 × 4 BINDS-TYPE		B30T004	1
46	M2 × 4 BIND		M20B004	3
47	M3 × 8BIND P-TYPE		B30P008	4
49	PWC2. 1 × 5 × 0.5. 25		P21C525	1
50	PWC2. 6 × 6 × 0.5		P26C605	1
51	PSW3. 6 × 8 × 0.25		P36W625	6
52	E-RING 2.5		E17N025	1
53	U-RING UTW-3.2		E17N052	1
54	NYLON BAND 7W		M01N122	6
56	CNW7RM3-G	TE10041	A82G248	1
57	CNW5RM3RED-G	TE10042	A82G249	1
58	CNW54M3-G	TE10043	A82G250	1
59	CNW4RM3	TE10087	A82G283	1

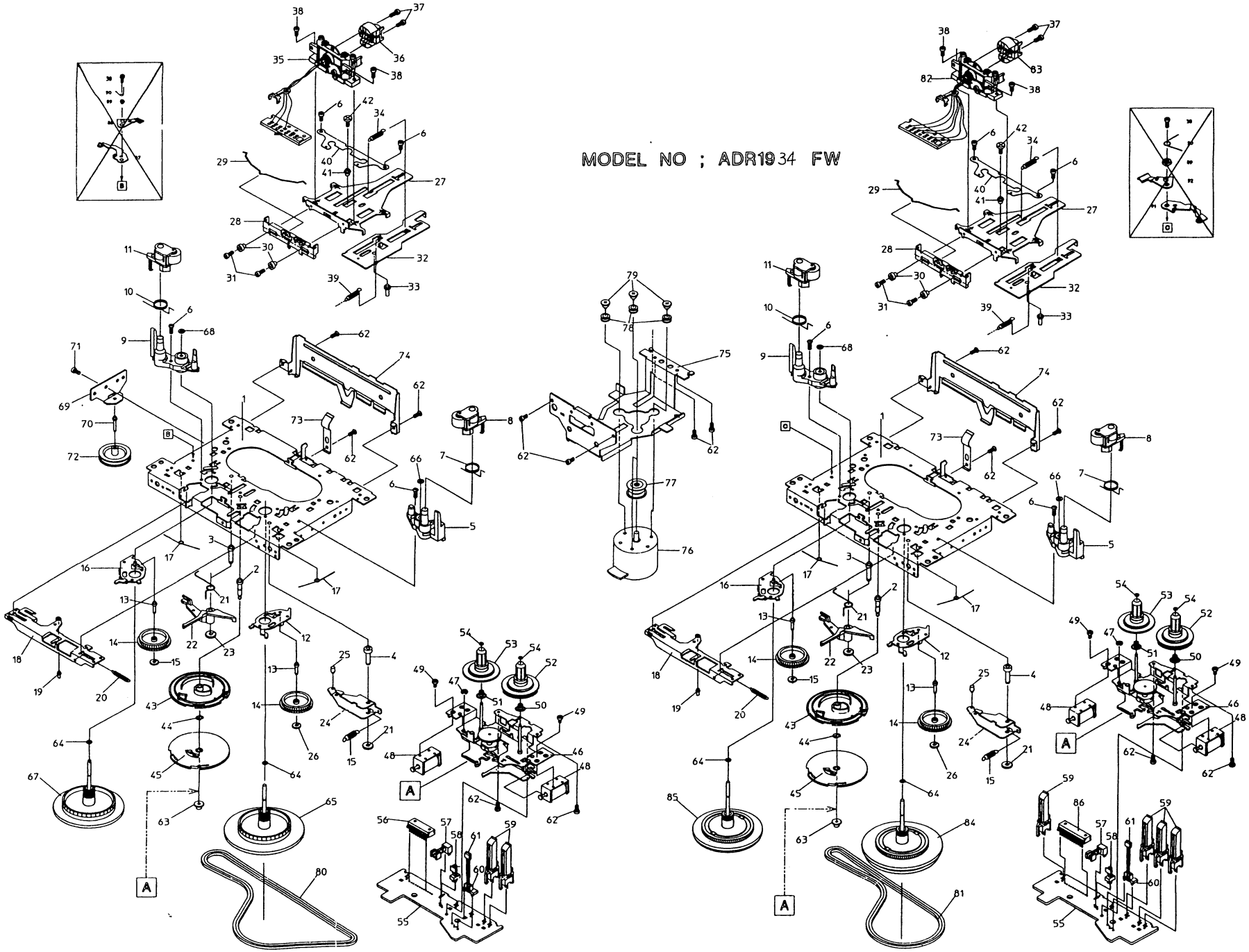
TCD-RM3 PICK UP UNIT

NO.	DESCRIPTION	DRAWING NO.	PARTS NO.	Q'TY
1	PICK UP CHASSIS RM3AS	TE09939	A82A020	1
1-1	PICK UP CHASSIS RM3OS	TE09773	A82A017	1
1-2	PICK UP CHASSIS RM3	TE09772	A82P028	1
1-3	FEED GEAR SHAFT	TE09777	A82H039	2
2	PICK UP FEED GEAR A	TE09774	A82G161	1
3	PICK UP FEED GEAR B	TE09775	A82G162	1
4	TURNTABLE ASSEMBLY	TE09407	A81A293	1
4-1	TURNTABLE PLATE	TE09420	A81P455	1
5	MT MDN4RA3EZAS		M015094	1
6	SW SPPB-11		S01W056	1
8	GUIDE BAR	TE09685	A81H107	2
9	FEED MOTOR ASSEMBLY RM3		A82A026	1
9-1	MT RF3000C11440		M01T126	1
9-2	PULLEY GEAR RM3	TE09776	A82G163	1
10	M1 7 × 2		S17N025	2
11	M2 × 3 PAN HEAD		M20N003	2
12	LUG TERMINAL 3.0		M11N030	1
13	M3 × 4 BIND S-TYPE		M30T004	1
14	M2 × 5 BIND B-TYPE		B20B005	1
			B22G029	1
16	SENSOR PCB-RM3	TE09802	A82P034	1
17	PWC1.6 × 3.2 × 0.25C	TE09802	P16C325	1

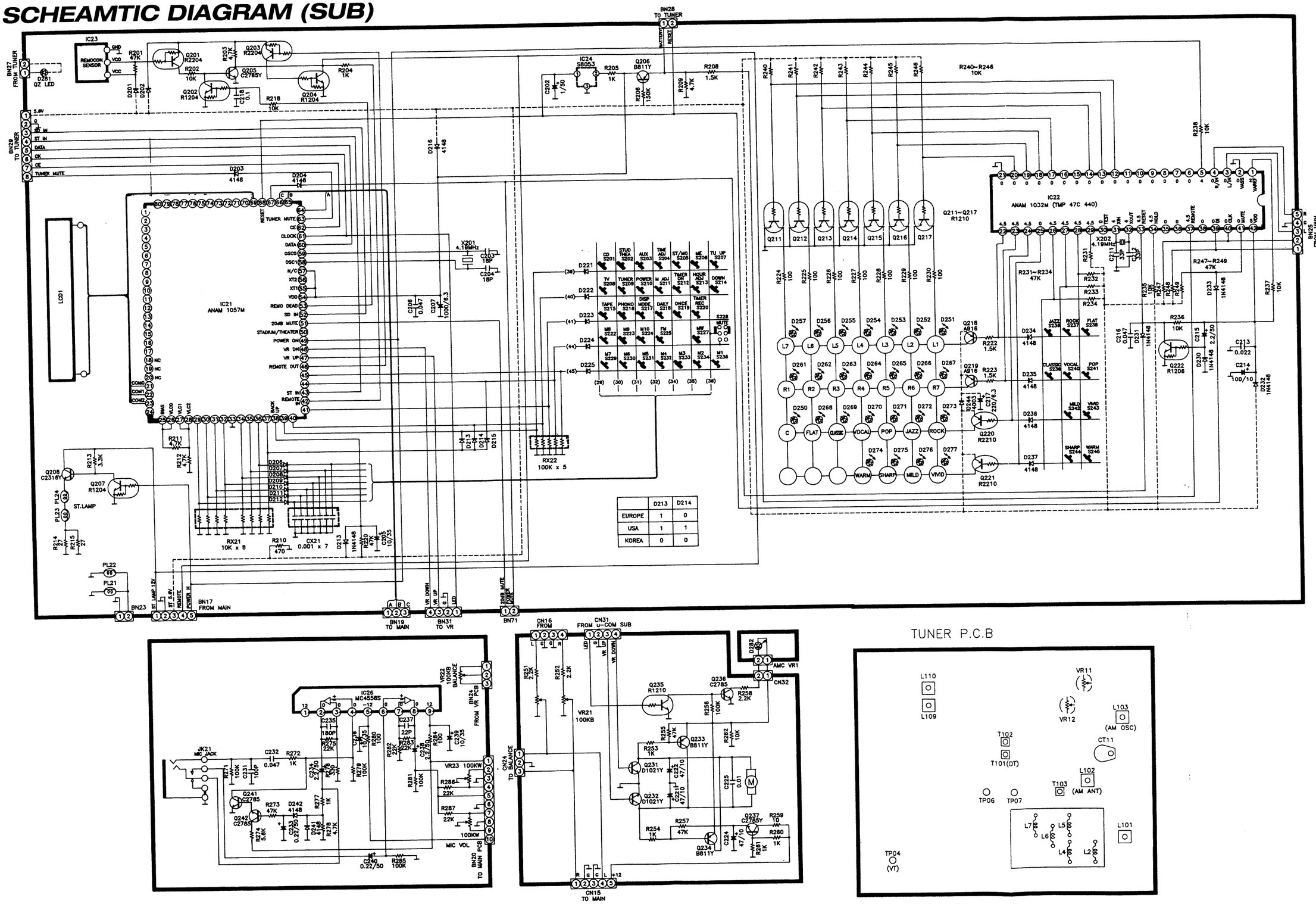




MODEL NO ; ADR1934 FW

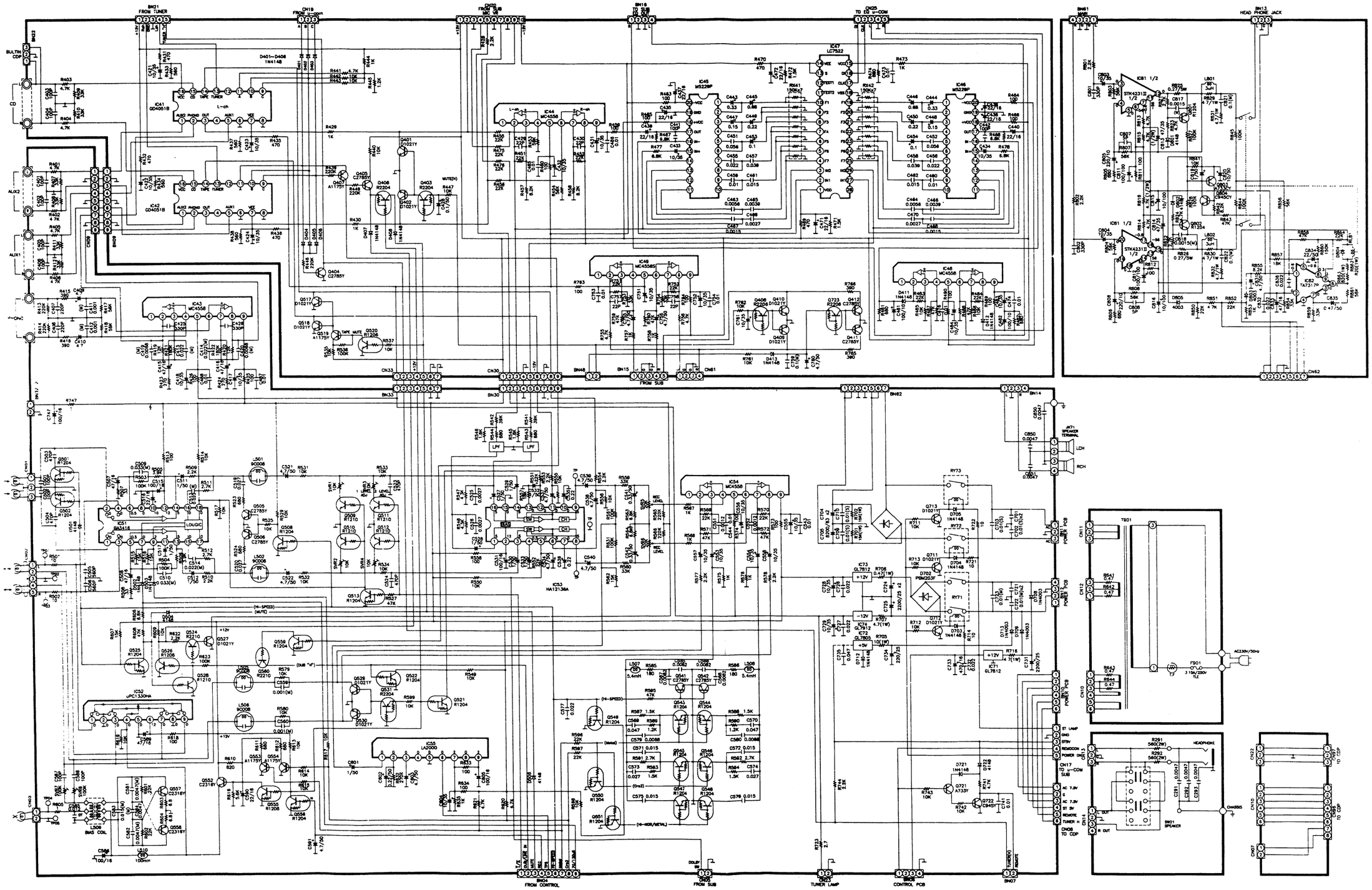


SCHEAMTIC DIAGRAM (SUB)

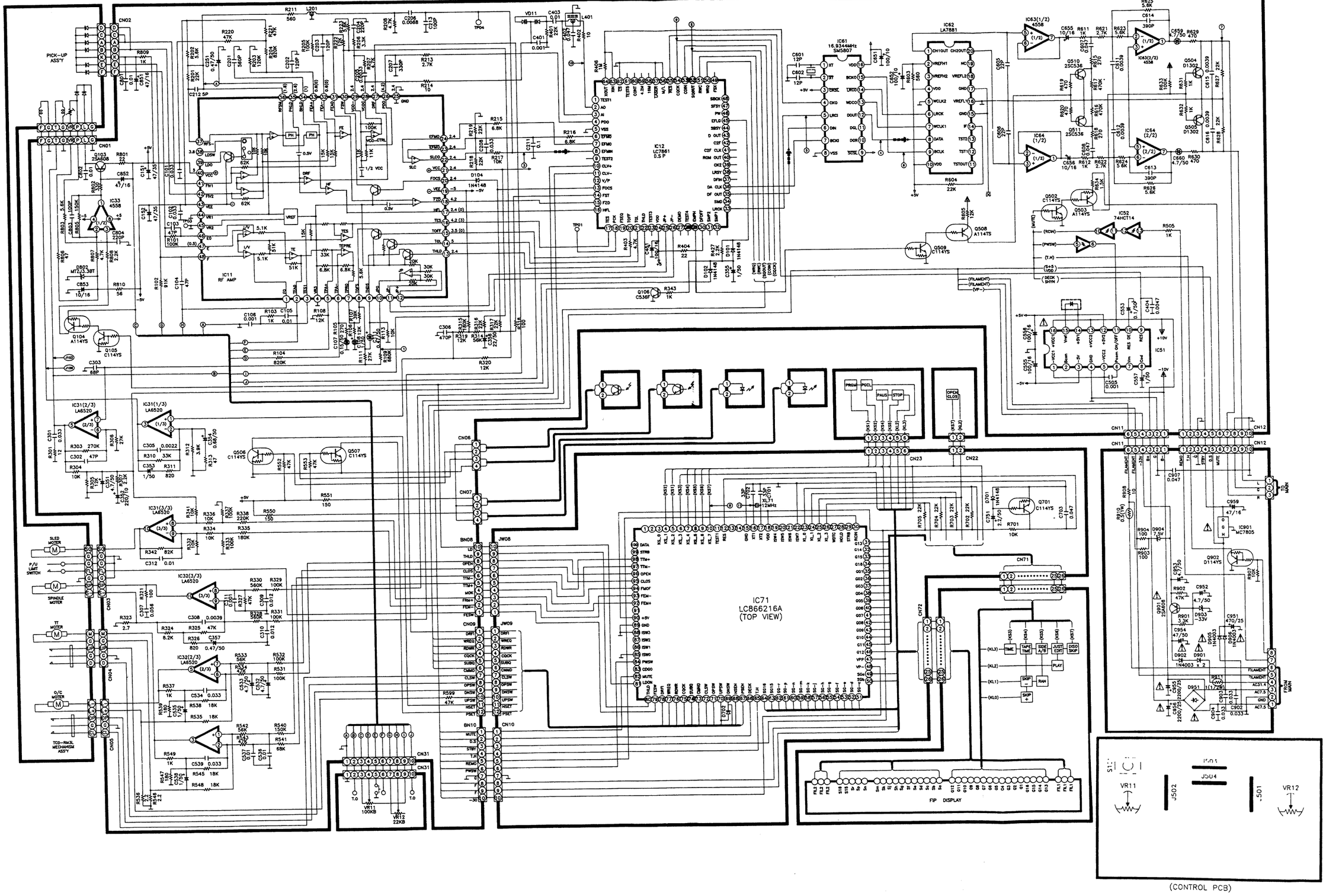


	D213	D214
EUROPE	1	0
USA	1	1
KOREA	0	0

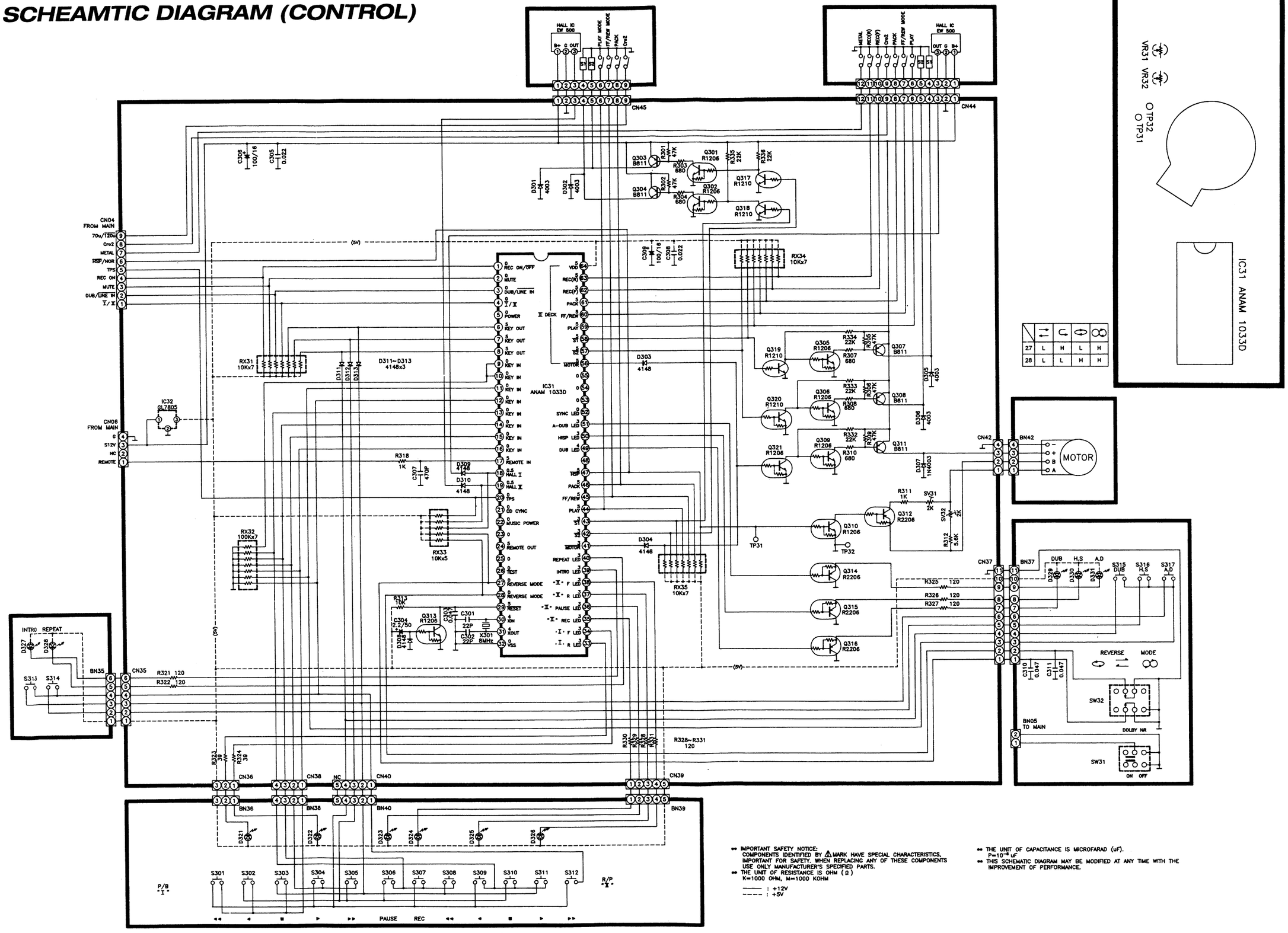
SCHEMATIC DIAGRAM (MAIN)



SCHEAMTIC DIAGRAM (CDP)



SCHEAMTIC DIAGRAM (CONTROL)



	1	2	3	4
27	L	H	L	H
28	L	L	H	H

- IMPORTANT SAFETY NOTICE: COMPONENTS IDENTIFIED BY ⚠ MARK HAVE SPECIAL CHARACTERISTICS, IMPORTANT FOR SAFETY. WHEN REPLACING ANY OF THESE COMPONENTS USE ONLY MANUFACTURER'S SPECIFIED PARTS.
- THE UNIT OF RESISTANCE IS OHM (Ω) K=1000 OHM, M=1000 KOHM
- ——— : +12V
- ---- : +5V
- THE UNIT OF CAPACITANCE IS MICROFARAD (uF). P=10⁻⁶ uF
- THIS SCHEMATIC DIAGRAM MAY BE MODIFIED AT ANY TIME WITH THE IMPROVEMENT OF PERFORMANCE.